

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



**PEMERINTAH KOTA SURAKARTA**  
**DINAS PERDAGANGAN**

Jl. Jendral Sudirman No. 2 Telp. ( 0271 ) 642020 Pswt. 475 Fax. ( 0271 ) 638738  
Surakarta 57111

**SURAT KETERANGAN**

NO : 423.4 / 5312 / XII / 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Ir. HERU SUNARDI, MM**

NIP : 19640522 199303 1 004

Pangkat/Gol : Pembina Utama Muda (IV/C)

Jabatan : Kepala Dinas Perdagangan Kota Surakarta

Dengan ini menerangkan bahwa :

NO	NAMA	NIM	FAKULTAS/UNIVERSITAS
1.	Novia Rochmana Hidayati	J410160096	Fak. Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Yang bersangkutan adalah Mahasiswa Fak. Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta :

Akan Mengadakan : Penelitian / Survey / Research / Pendataan / Obsevasi awal penelitian Tugas Akhir

Judul Penelitian : Gambaran Sanitasi dan Keberadaan Vektor, Hama, dan Binatang Pengganggu di Pasar Tradisional Kota Surakarta

Dari tanggal : 23 Desember 2019 s/d 23 Januari 2020

Di Lokasi : Dinas Perdagangan Kota Surakarta

Demikian surat keterangan ini agar digunakan sebagaimana perlunya.

Surakarta, 23 Desember 2019

**KEPALA DINAS PERDAGANGAN  
KOTA SURAKARTA**



**Ir. HERU SUNARDI, MM**


Pembina Utama Muda (IV/C)

NIP. 19640522 199303 1 004

Tembusan :

1. Pengelola Pasar Gede Dinas Perdagangan Kota Surakarta;
2. Pengelola Pasar Sangkrah Dinas Perdagangan Kota Surakarta;
3. Pengelola Pasar Nongko Dinas Perdagangan Kota Surakarta;
4. Pengelola Pasar Sidodadi Dinas Perdagangan Kota Surakarta;
5. Pengelola Pasar Harjodaksino Dinas Perdagangan Kota Surakarta;

## Lampiran 2. Ethical Clearance



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)**  
*Health Research Ethics Committee*  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**  
*Faculty of Medicine Universitas Muhammadiyah Surakarta*  
Komplek kampus 4 UMS Gonilan Kartasura, Telp.(0271)716844, Fax.(0271)724883 Surakarta 57102, email:kepk@ums.ac.id

---

**ETHICAL CLEARANCE LETTER**  
Surat Kelaikan Etik  
No. 2905/A.1/KEPK-FKUMS/III/2020

**Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) FK UMS, setelah menelaah rancangan penelitian yang diusulkan menyatakan bahwa:**  
*Health Research Ethics Committee Faculty of medicine of Universitas Muhammadiyah Surakarta, after reviewing the research design, state that:*

**Penelitian dengan judul:**  
*The research proposal with topic:*

**GAMBARAN SANITASI DAN KEBERADAAN VEKTOR, HAMA DAN BINATANG PENGGANGGU DI PASAR TRADISIONAL KOTA SURAKARTA**

**Peneliti:**  
*The researcher:*

**Nama/ Name : Novia Rochana Hidayati**


**Alamat/ Address : Desa Wangunrejo 03/01, Margorejo, Pati, Jawa Tengah**

**Institusi/ Institution : Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Telah memenuhi deklarasi Helsinki 1975, Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) dan World Health Organization (WHO) 2016**  
*Has met the declaration of Helsinki 1975, Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) and World Health Organization (WHO) 2016*

**dan dinyatakan lolos etik**  
*and ethically approved*

Surakarta, 24 Maret 2020  
Ketua/Chairman,



**Prof. Dr. dr. EM. Sutrisna, M.Kes.**

Lampiran 3. Formulir Persetujuan Menjadi Responden

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
*(Informed Consent)*

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama :

Usia :

Jenis Los/kios :

Judul Penelitian : Gambaran Sanitasi dan Keberadaan Vektor, Hama dan Binatang Pengganggu di Pasar Tradisional Kota Surakarta

Menyatakan setuju menjadi responden dalam penelitian mahasiswa program S1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang berjudul “ GAMBARAN SANITASI DAN KEBERADAAN VEKTOR, HAMA DAN BINATANG PENGGANGGU DI PASAR TRADISONAL KOTA SURAKARTA “ dan akan memberikan keterangan dan izin yang diperlukan guna penelitian tersebut.

Demikian pernyataan ini dibuat secara sukarela dan tanpa paksaan untuk ikut dalam subjek pelaksanaan penelitian.

Surakarta, Januari 2020

(.....)

Responden

Lampiran 4. Lembar Observasi Sanitasi

**LEMBAR OBSERVASI  
PASAR TRADISIONAL**

Pasar :  
Kecamatan :  
Tanggal Pemeriksaan :

No	Item yang dinilai	Pernyataan	Jawaban		Skor
			YA	TIDAK	
1.	Penyediaan air bersih	a. jumlah mencukupi setiap hari secara berkesinambungan, min 40 liter per pedagang (maks 160)			
		b. kualitas memenuhi syarat (maks 120)			
		c. pengujian air bersih dilakukan 6 bulan sekali (maks 40)			
		d. jarak sumber air dengan pembuangan limbah min 10 meter (maks 80)			
2.	Kamar mandi dan toilet	a. toilet laki-laki dan perempuan terpisah dan jumlahnya cukup (maks 40)			
		b. tersedia bak dan air bersih dengan jumlah cukup dan bebas jentik (maks 40)			
		c. toilet dengan leher angsa (maks 40)			
		d. tersedia tempat cuci tangan dan sabun (maks 40)			

		e. tersedia tempat sampah yang tertutup (maks 40)			
		f. tersedia septick tank dengan lubang peresapan yang memenuhi syarat kesehatan (maks 40)			
		g. letak toilet minimal 10 meter dari tempat jualan makanan dan bahan pangan (maks 40)			
		h. pencahayaan minimal 100 lux (maks 40)			
		i. ventilasi minimal 20% dari luas lantai (maks 40)			
		j. lantai kedap air, tidak licin, mudah dibersihkan, kemiringan cukup (maks 40)			
3.	Pengelolaan sampah	a. tersedia tempat sampah basah dan kering disetiap los/lorong (maks 80)			
		b. terbuat dari bahan kedap air, tidak mudah berkarat, mudah dibersihkan dan mudah dipisahkan (maks 80)			
		c. tersedia tempat angkut sampah yang kuat, mudah dibersihkan dan mudah dipindahkan (maks 60)			

		d. tersedia TPS sementara, kedap air, kuat, mudah dibersihkan dan mudah dijangkau petugas (maks 60)			
		e. TPS tidak menjadi sarang perindukan vektor penular penyakit (maks 40)			
		f. sampah diangkat min 1x24 jam (maks 40)			
		g. TPS tidak dijalur utama pasar dan jarak minimal 10 meter dari bangunan utama pasar (maks 40)			
4.	Drainase	a. tertutup dengan kisi yang terbuat dari logam sehingga mudah dibersihkan (maks 120)			
		b. limbah cair mengalir lancar (maks 160)			
		c. kualitas limbah cair memenuhi baku mutu (maks 40)			
		d. tidak ada bangunan los/kios di atas saluran (maks 40)			
		e. dilakukan pengujian limbah setiap 6 bulan sekali (maks 40)			
5.	Tempat cuci tangan	a. lokasi mudah dijangkau (maks 160)			
		b. dilengkapi sabun (maks 80)			
		c. air mengalir (maks 160)			

6.	Kualitas makanan dan bahan pangan	a. tidak basi (maks 80)			
		b. tidak mengandung bahan berbahaya (maks 40)			
		c. tidak mengandung residu pestisida di atas ambang batas (maks 40)			
		d. kualitas makanan siap saji sesuai peraturan (maks 40)			
		e. makanan dalam kemasan tertutup disimpan dalam suhu 4-10 <sup>0</sup> C (maks 40)			
		f. ikan, daging dan olahan disimpan dalam suhu 0 s/d 4 <sup>0</sup> C (maks 40)			
		g. sayur, buah disimpan dalam suhu 10 <sup>0</sup> C, telur dan susu pada suhu 5-7 <sup>0</sup> C (maks 40)			
		h. penyimpanan bahan makanan dengan jarak 15 cm dari lantai, 5 cm dari dinding, dan 60 cm dari langit-langit (maks 40)			
		i. kebersihan peralatan makanan max 100 kuman per cm <sup>2</sup> permukaan dan <i>E. coli</i> nol (maks 40)			
7.	Desinfeksi pasar	a. dilakukan secara menyeluruh satu hari dalam sebulan (maks 150)			

		b. bahan desinfektan yang digunakan tidak mencemari lingkungan (maks 150)			
--	--	---	--	--	--

**Keterangan Skor Hasil Penilaian**

- a. < 900 : tidak baik/tidak sehat
- b. 901 - 1900 : kurang baik/kurang sehat
- c. 1901 – 2700 : baik/sehat

Sumber : Kepmenkes No. 519 Tahun 2008



Lampiran 5. Daftar Pertanyaan

**DAFTAR PERTANYAAN WAWANCARA**  
**SANITASI PASAR TRADISIONAL**

**A. Air bersih**

1. Apakah persediaan air bersih selalu mencukup? (minimal 40 liter per hari)
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apakah kualitas air bersih memenuhi persyaratan kesehatan? (sesuai baku mutu air berdasarkan kegunaannya)
  - a. Ya
  - b. Tidak
3. Apakah jarak septic tank dengan sumber air bersih mencapai 10 meter?
  - a. Ya
  - b. Tidak
4. Apakah dilakukan pengujian air bersih 6 bulan sekali?
  - a. Ya
  - b. Tidak

**B. Pengelolaan sampah**

1. Apakah sampah diangkut setiap hari atau dibiarkan sampai beberapa hari?
  - a. Ya
  - b. Tidak

**C. Drainase**

1. Apakah limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan pasar memenuhi baku mutu?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apakah dilakukan pengujian terhadap limbah cair secara berkala setiap 6 bulan sekali?
  - a. Ya
  - b. Tidak

**D. Kualitas Makanan dan Bahan Pangan**

1. Apakah bahan pangan yang digunakan adalah bahan pangan yang aman dan sesuai persyaratan?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apakah peralatan yang digunakan bersih?
  - a. Ya
  - b. Tidak

**E. Desinfeksi pasar**

1. Apakah dilakukan desinfeksi secara menyeluruh sebulan sekali?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apakah bahan yang digunakan sebagai desinfektan berbahaya bagi lingkungan?
  - a. Ya
  - b. Tidak

Lampiran 6. Lembar Observasi Kepadatan Tikus

**LEMBAR OBSERVASI**  
**KEPADATAN DAN KEBERADAAN TIKUS**

Pasar :  
Kecamatan :  
Tanggal Pemeriksaan :

**1. Hasil Pengamatan**

No	Tempat Pemasangan <i>Success trap</i>	Jumlah Tikus Per Perangkap	Jumlah Indeks
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

**Rumus :**

$$Success\ trap = \frac{Jumlah\ tikus\ yang\ terperangkap}{Jumlah\ perangkap} \times 100\%$$

No	Rata-rata	Indeks
1.	> 1 – 1 ekor	Tinggi
2.	< 1 ekor	Rendah

Sumber : Permenkes tahun 2017

**2. Deskripsi faktor-faktor keberadaan tikus**

.....  
.....  
.....

Lampiran 7. Lembar Observasi Kepadatan Kecoa

**LEMBAR OBSERVASI**  
**KEPADATAN DAN KEBERADAAN KECOA**

Pasar :  
Kecamatan :  
Tanggal Pemeriksaan :

**1. Hasil Pengamatan**

No	Tempat Pemasangan <i>Sticky trap</i>	Jumlah Kecoa Per Perangkap	Jumlah Indeks
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

**Rumus :**

$$\text{Indeks populasi kecoa} = \frac{\text{Jumlah kecoa yang tertangkap}}{\text{Jumlah Perangkap}}$$

Sumber : Kemenkes No. 70 tahun 2016

**2. Deskripsi faktor-faktor keberadaan kecoa**

.....  
.....

No	Rata-rata	Indeks
1.	1 – 2 ekor	Tinggi
2.	> 2 ekor	Sangat tinggi
3.	< 1 ekor	Rendah

.....  
.....

Lampiran 8. Lembar Observasi Kepadatan Lalat

**LEMBAR OBSERVASI**  
**KEPADATAN DAN KEBERADAAN LALAT**

Pasar :  
Kecamatan :  
Tanggal Pemeriksaan :

**1. Hasil Pengamatan Per 30 Detik**

No	Tempat Pemasangan <i>Fly grill</i>	Jumlah Lalat pada Interval Pemasangan										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

**2. Lima titik hasil tertinggi**

No	Tempat Pemasangan <i>Fly grill</i>	Jumlah Titik Tertinggi					Total (N)
		1	2	3	4	5	
1							
2							
3							
4							
5							

**Rumus :**

Rata-rata dari jumlah lima (5) hasil tertinggi dari 10 kali pengulangan.

No	Rata-rata	Indeks
1.	0 – 2 ekor	Rendah
2.	3 – 5 ekor	Sedang
3.	6 - 20 ekor	Tinggi
4.	20 ekor lebih	Sangat Tinggi

Sumber : Depkes RI (1992) dalam jurnal Manalu 2012

**3. Deskripsi faktor-faktor keberadaan lalat**

.....  
.....  
.....

Lampiran 9. Tabel Frekuensi Sanitasi

**Penyediaan air bersih 1**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Penyediaan air bersih 2**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Penyediaan air bersih 3**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	5	100,0	100,0	100,0

**Penyediaan air bersih 4**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Kamar mandi dan toilet 1**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	3	60,0	60,0	60,0
Ya	2	40,0	40,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

**Kamar mandi dan toilet 2**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Kamar mandi dan toilet 3**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Kamar mandi dan toilet 4**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	3	60,0	60,0	60,0
	Ya	2	40,0	40,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

**Kamar mandi dan toilet 5**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	5	100,0	100,0	100,0

**Kamar mandi dan toilet 6**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Kamar mandi dan toilet 7**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	4	80,0	80,0	80,0
	Ya	1	20,0	20,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

**Kamar mandi dan toilet 8**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	4	80,0	80,0	80,0
	Ya	1	20,0	20,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

**Kamar mandi dan toilet 9**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Kamar mandi dan toilet 10**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	5	100,0	100,0	100,0



**Pengelolaan sampah 1**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	4	80,0	80,0	80,0
	Ya	1	20,0	20,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

**Pengelolaan sampah 2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Pengelolaan sampah 3**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Pengelolaan sampah 4**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Pengelolaan sampah 5**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Pengelolaan sampah 6**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	3	60,0	60,0	60,0
	Ya	2	40,0	40,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

**Pengelolaan sampah 7**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Drainase 1**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Drainase 2**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Drainase 3**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Drainase 4**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Drainase 5**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	5	100,0	100,0	100,0

**Tempat cuci tangan 1**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	2	40,0	40,0	40,0
Ya	3	60,0	60,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

**Tempat cuci tangan 2**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	5	100,0	100,0	100,0

**Tempat cuci tangan 3**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	1	20,0	20,0	20,0
	Ya	4	80,0	80,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

**Kualitas makanan dan bahan pangan 1**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Kualitas makanan dan bahan pangan 2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Kualitas makanan dan bahan pangan 3**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Kualitas makanan dan bahan pangan 4**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Kualitas makanan dan bahan pangan 5**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Kualitas makanan dan bahan pangan 6**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	4	80,0	80,0	80,0
	Ya	1	20,0	20,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

**Kualitas makanan dan bahan pangan 7**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid    Tidak	5	100,0	100,0	100,0

**Kualitas makanan dan bahan pangan 8**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid    Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Kualitas makanan dan bahan pangan 9**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid    Ya	5	100,0	100,0	100,0

**Desinfeksi pasar 1**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid    Tidak	5	100,0	100,0	100,0

**Desinfeksi pasar 2**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid    Ya	5	100,0	100,0	100,0

Lampiran 10. Hasil Pengukuran Pencahayaan Kamar Mandi dan Toilet

Nama Pasar	Hasil
Pasar Sangkrah	106 lux
Pasar Nongko	82 lux
Pasar Harjodaksino	66 lux
Pasar Gede	70 lux
Pasar Sidodadi	92 lux

Lampiran 11. Hasil Perhitungan Vektor, Hama dan Binatang Pengganggu

Vektor, Hama dan Binatang Penggangu	Nama Pasar				
	Nongko	Sangkrah	Harjodaksino	Gede	Sidodadi
Tikus	$2/4 = 0,5$	$2/2 = 1$	$7/8 = 0,87$	$8/8 = 1$	$11/9 = 1,2$
Kecoa	$9/12 = 0,75$	$1/7 = 0,14$	$21/12 = 1,75$	$13/11 = 1,18$	$6/9 = 0,67$
Lalat	$32,8/5 = 6,56$	$90,6/5 = 18,2$	$23,2/5 = 4,64$	$41,6/5 = 8,32$	$97/5 = 19,4$

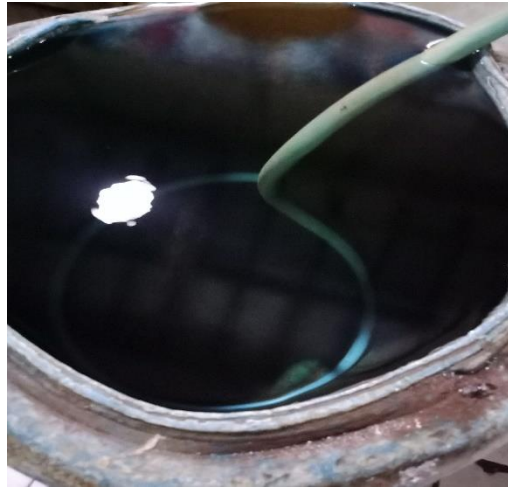
## Lampiran 12. Dokumentasi



Kamar mandi dan toilet pasar



Wawancara dengan pengelola pasar



Penyediaan air bersih di pasar tradisional



Tempat cuci tangan atau wastafel di pasar tradisional



Drainase di pasar tradisional





Pengukuran kepadatan lalat di los sayur

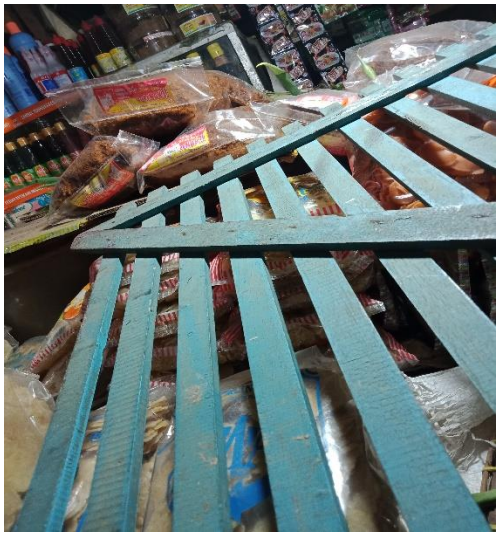


Pengukuran kepadatan lalat di los daging





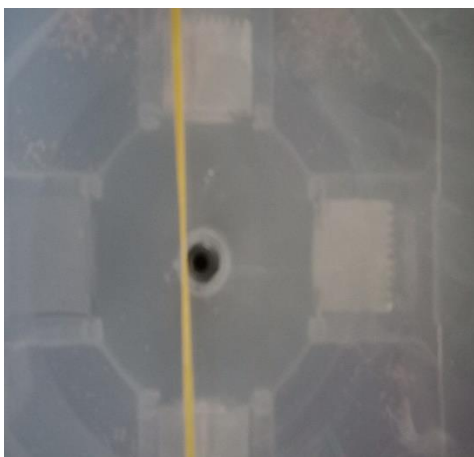
Pengukuran kepadatan lalat di los ikan



Pengukuran kepadatan lalat di los sembako

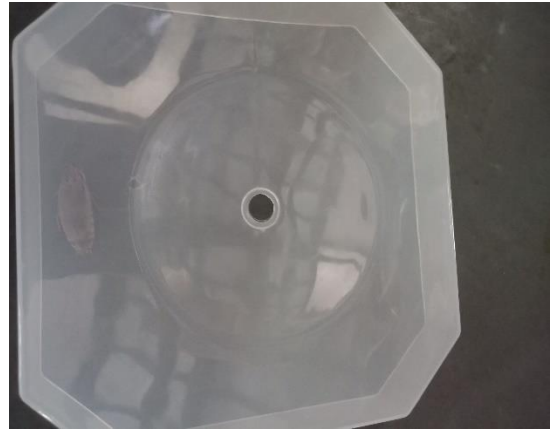


Pengukuran kepadatan kecoa di los sembako



Pengukuran kepadatan kecoa di los sayur



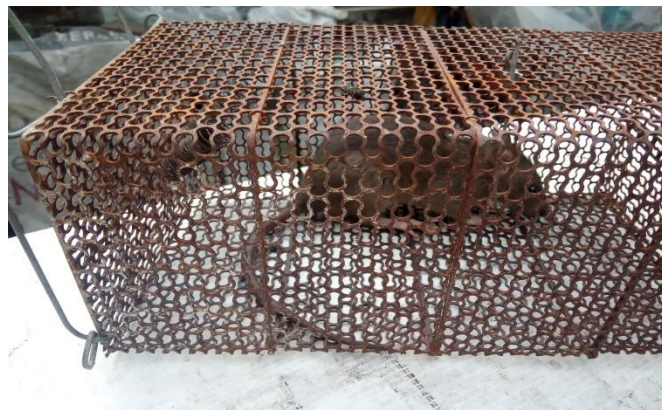


Pengukuran kepadatan kecoa di los ikan



Pengukuran kepadatan kecoa di los daging





Pengukuran kepadatan tikus